

コース名	科目名		対象学年
人体の構造と機能 I	脳神経・感覚器		1
開講学期	科目責任者	副責任者	全体資料
3 学期	樋田 一徳		無

#### 授業到達目標

予め配付する講義録をもとに、受講（講義と実習）と自己学習（教科書熟読・グループ学習）による自学自修をバランスよく実行できるようにする。具体的内容としては、下記の事項を説明できることを目標とする。

#### 脳神経

1. 中枢神経系と末梢神経系の構成を概説できる。
2. 脳の血管支配、髄膜・脳室系の構造と脳脊髄液の産生と循環を説明できる。
3. 脳の神経伝達物質とその作用、及び脳内エネルギー代謝の特徴を説明できる。
4. 脊髄、脳幹、大脳における機能局在と構造について説明できる。
5. 運動系と感覚系の伝達機構、及び反射について説明できる。
6. 自律機能および情動行動の発現機序を概説できる。

#### 感覚器

1. 皮膚の構造を表皮、真皮、皮下組織に分けて、その組織構成の違いを説明できる。
2. 爪と毛の構造を説明できる。
3. 表皮の細胞動態と角化、メラニン形成の機構を説明できる。
4. 生体防御における皮膚の役割を説明できる。
5. 皮脂分泌、発汗、経皮吸収を説明できる。
6. 眼球と付属器の構造と機能を説明できる。
7. 眼球運動のしくみを説明できる。
8. 視覚情報の受容のしくみと伝導路を説明できる。
9. 外耳・中耳・内耳の構造を図示できる。
10. 聴覚・平衡覚の受容のしくみと伝導路を説明できる。
11. 嗅覚と味覚の受容のしくみと伝導路を概説できる。

#### 授業計画

回数	月日	曜日	時限	区分	担当者	所属	授業内容	コアカリ項目
1	1/ 6	月	4	講義	樋田	解剖	概説：神経系、神経組織、脳形成	D-2-1)-(1)-1
2	1/ 6	月	5	講義	樋田	解剖	神経系の構造(1)：血液循環	D-2-1)-(1)-2
3	1/ 6	月	6	講義	樋田	解剖	神経系の構造(2)：脳室の構造、髄液循環	D-2-1)-(1)-5
4	1/ 7	火	4	講義	樋田	解剖	神経系の構造(3)：脊髄①；外観、内部構造	D-2-1)-(2)-1
5	1/ 7	火	5	講義	樋田	解剖	神経系の構造(4)：脊髄②；伝導路	D-2-1)-(2)-2, D-2-1)-(2)-3
6	1/ 7	火	6	実習	樋田・中村 堀江・佐藤慧	解剖	脳神経解剖学実習(1)：大脳の外観	D-2-1)-(1)
7	1/ 7	火	7	実習	樋田・中村 堀江・佐藤慧	解剖	脳神経解剖学実習(2)：脳髄膜	D-2-1)-(1)
8	1/ 8	水	1	講義	氷見	生理 2	神経系の機能(1)：膜電位発生の機序	C-2-3)-(1)
9	1/ 8	水	2	講義	氷見	生理 2	神経系の機能(2)：活動電位の発生と興奮の伝導	C-2-3)-(2)
10	1/ 8	水	3	講義	宮本	生理 2	神経系の機能(3)：興奮の伝達	C-2-3)-(1), C-2-3)-(2)
11	1/ 9	木	1	講義	樋田	解剖	視覚器(1)：眼球①；角膜、強膜、脈絡膜	D-13-1)
12	1/ 9	木	2	講義	樋田	解剖	視覚器(2)：眼球②；脈絡膜、毛様体、虹彩	D-13-1)
13	1/ 9	木	3	講義	小野	解剖	神経系の構造(5)：脳幹の内部構造	D-2-1)-(3)
14	1/10	金	4	講義	樋田	解剖	視覚器(3)：眼球③；網膜視部、網膜盲部	D-13-1)
15	1/10	金	5	講義	樋田	解剖	視覚器(4)：眼球④；眼房水、水晶体、視神経、付属器	D-13-1)
16	1/10	金	6	実習	樋田・中村 堀江・佐藤慧	解剖	脳神経解剖学実習(3)：脳の血管	D-2-1)-(1)

17	1/10	金	7	実習	樋田・中村 堀江・佐藤慧	解剖	脳神経解剖学実習(4)：脳神経の根	D-2-1)-(3)
18	1/14	火	4	講義	中西一	脊椎・災害	神経系の臨床(1)：脊髄損傷	D-2-3)
19	1/14	火	5	実習	樋田・中村 堀江・佐藤慧	解剖	脳神経解剖学実習(5)：脊髄の外観	D-2-1)-(2), D-2-1)-(3)
20	1/14	火	6	実習	樋田・中村 堀江・佐藤慧	解剖	脳神経解剖学実習(6)：脊髄の内部構造	D-2-1)-(2), D-2-1)-(3)
21	1/14	火	7	実習	樋田・中村 堀江・佐藤慧	解剖	脳神経解剖学実習(7)：脳幹の外観	D-2-1)-(2), D-2-1)-(3)
22	1/15	水	1	講義	氷見	生理 2	神経系の機能(4)：脳幹の機能	D-2-1)
23	1/15	水	2	講義	宮本	生理 2	神経系の機能(5)：高次機能①；大脳皮質の機能局在	D-2-1)-(4)
24	1/15	水	3	講義	小野	解剖	聴覚・平衡覚系(1)：外耳、中耳、内耳（骨迷路・膜迷路）	D-14-1)-1
25	1/16	木	4	講義	小野	解剖	聴覚・平衡覚系(2)：内耳（蝸牛、球形嚢、卵形嚢）	D-14-1)-2
26	1/16	木	5	講義	小野	解剖	聴覚・平衡覚系(3)：内耳（膜迷路、膨大部稜）	D-14-1)-2, D-14-1)-5
27	1/16	木	6	実習	樋田・嶋 野津・中村	解剖	組織学実習(1)：視覚系①；角膜、強膜	D-13-1)-1, D-13-1)-4
28	1/16	木	7	実習	樋田・嶋 野津・中村	解剖	組織学実習(2)：視覚系②；網膜	D-13-1)-2
29	1/17	金	1	講義	樋田	解剖	嗅覚器・味覚器：化学感覚、鼻粘膜、嗅球、味蕾	D-14-1)-6
30	1/17	金	2	講義	樋田	解剖	触覚器：感覚の種類、体性感覚、内臓感覚	D-2-1)-(6)-1
31	1/17	金	3	講義	宇野昌	脳外 1	神経系の臨床(2)：外傷、血管障害、腫瘍	D-2-3), D-2-4
32	1/17	金	4	実習	樋田・嶋 野津・中村	解剖	組織学実習(3)：視覚系③；虹彩、毛様体、水晶体	D-13-1)-2, D-13-1)-3
33	1/17	金	5	実習	樋田・嶋 野津・中村	解剖	組織学実習(4)：聴覚・平衡覚系①；蝸牛	D-14-1)
34	1/17	金	6	実習	樋田・嶋 野津・中村	解剖	組織学実習(5)：聴覚・平衡覚系②；平衡斑、膨大部稜	D-14-1)
35	1/20	月	1	講義	樋田	解剖	神経系の構造(6)：小脳、間脳	D-2-1)-(5)
36	1/20	月	2	講義	樋田	解剖	神経系の構造(7)：大脳皮質、大脳辺縁系	D-2-1)-(5)
37	1/20	月	3	講義	村上龍	神内	神経系の臨床(3)：反射と筋支配	C-2-3)-(2)
38	1/20	月	4	講義	樋田	解剖	神経系の構造(8)：大脳基底核、白質	D-2-1)-(4)
39	1/20	月	5	講義	宮本	生理 2	神経系の機能(6)：高次機能②；学習と記憶	C-2-3)
40	1/20	月	6	講義	宮本	生理 2	神経系の機能(7)：高次機能③；情動と動機づけ	C-2-3)
41	1/21	火	4	講義	小野	解剖	神経系の構造(9)：運動性伝導路①；錐体路	D-2-1)-(5)-1
42	1/21	火	5	講義	西村広	病理	神経系の臨床(4)：神経病理学入門	D-2-3), D-2-4
43	1/21	火	6	講義	小野	解剖	神経系の構造(10)：運動性伝導路②；錐体外路	D-2-1)-(5)-2, D-2-1)-(5)-3
44	1/23	木	1	講義	宮本	生理 2	神経系の機能(8)：運動機能	C-2-3)
45	1/23	木	2	講義	小野	解剖	神経系の構造(11)：感覚性伝導路①；体性感覚	D-2-1)-(6)-1
46	1/23	木	3	講義	小野	解剖	神経系の構造(12)：感覚性伝導路②；特殊感覚	D-2-1)-(6)-2

47	1/24	金	4	講義	稲川	形成	神経系の臨床(5)：マイクロサージェリーと再建医学	D-2-4
48	1/24	金	5	実習	樋田・中村 堀江・佐藤慧	解剖	脳神経解剖学実習(8)：視覚野、大脳内側面の動脈	D-2-1)-(3), D-2-1)-(4)
49	1/24	金	6	実習	樋田・中村 堀江・佐藤慧	解剖	脳神経解剖学実習(9)：第3脳室と周辺（大脳正中断面）	D-2-1)-(3), D-2-1)-(4)
50	1/24	金	7	実習	樋田・中村 堀江・佐藤慧	解剖	脳神経解剖学実習(10)：島、レンズ核と連合線維、大脳の内部構造（水平断面）	D-2-1)-(3), D-2-1)-(4)
51	1/27	月	4	講義	樋田	解剖	神経系の構造(13)：自律神経系	D-2-1)-(7)
52	1/27	月	5	講義	宮本	生理 2	神経系の機能(9)：自律機能	D-2-1)-(7)
53	1/27	月	6	実習	樋田・中村 堀江・佐藤慧	解剖	脳神経解剖学実習(11)：小脳の外観と内部構造	D-2-1)-(4), D-2-1)-(5)
54	1/27	月	7	実習	樋田・中村 堀江・佐藤慧	解剖	脳神経解剖学実習(12)：大脳辺縁系の構造、脳幹の内部構造（横断面）	D-2-1)-(4), D-2-1)-(5)
	1/30	木	1	講義末試験			講義末試験	
55	1/30	木	2	講義	樋田	解剖	脳神経系の正常性破綻、脳神経感覚器まとめ	D-2-1), D-2-1)-(1)

#### 評価方法

[講義末試験]70%（筆記試験にて行う。）

[実習点]20%（実習の際のスケッチ点、実習評価点と講義末試験の際の画像試験の結果を総合的に評価する。）

[出席状況（受講態度）]10%（出席状況と受講態度を重視し、段階的に評価する。）

[評価方法]多肢選択試験、論述・記述試験、出席・受講態度評価

#### 課題（試験やレポート等）に対するフィードバックについて

スケッチはコメントおよび評点を付して返却する。試験直後の講義では、試験内容の解説を行う。

#### 教科書

ISBN-9784784931798, カラー図解 人体の正常構造と機能 全 10 巻縮刷版, 坂井 建雄（編集）・河原 克雅（編集）, 日本医事新報, 2012/01/11

ISBN-9784524260041, diFiore 人体組織図譜 原著第 11 版, V. P. Eroschenko・相磯貞和（翻訳）, 南江堂, 2011/04/27

ISBN-9784260003025, 標準組織学 各論, 藤田 尚男, 医学書院, 2010/10/01

ISBN-9784260034296, 標準生理学 (Standard textbook), 本間 研一（監修）, 医学書院, 2019/03

#### 参考書

ISBN-9784263731468, カラーアトラス機能組織学 原著第 2 版, Jeffrey B. Kerr, 河田 光博（監訳）, 小路 武彦（監訳）, 医歯薬出版, 2013/01/10

ISBN-9784890133086, 最新カラー 組織学, L. P. ガートナー・J. L. ハイアット・石村 和敬・井上 貴央（監修）・Leslie P. Gartner（原著）・James L. Hiatt（原著）, 西村書店, 2003/05

ISBN-9784525103118, 解剖実習の手びき, 寺田 春水, 南山堂, 2004/01/08

ISBN-9784765315067, カラー図解 神経解剖学講義ノート, 寺島俊雄, 金芳堂, 2011/12/05

ISBN-978-4-307-00342-1, 分担解剖学 2 第 11 版, 金原出版, 1982

ISBN-9784758300889, 解剖学（カラーイラストで学ぶ 集中講義）, 坂井 建雄（編集）, メジカルビュー社, 2012/03/30

ISBN-9784890134823, カラー ポケット組織学, リサ・M・J・リー（著/文）, 樋田 一徳（監訳）, 西村書店, 2018/03/01

ISBN-9784890134878, ワックスマン 脳神経解剖学 臨床に役立つ, ステファン・G・ワックスマン（著）, 樋田 一徳（監訳）, 西村書店, 2019

#### 準備学習（予習・復習等）

講義の全内容は、講義録として予め冊子として配布する。予習・復習は不可欠で、講義録をもとに、講義前日までの予習、講義当日の復習は必ず行うこと。学習法は講義・実習で教示する。教科書「人体の正常構造と機能（全 10 巻縮刷版）」・第 9 章：神経系 1、第 10 章：神経系 2 を熟読し、予習・復習することが特に重要である。1 日の講義・実習に対して、予習復習にそれぞれ 60 分程度必要である。

#### 講義についての注意事項

1. 人体の構造を自らの身体と生命現象を参考に理解してほしい。覚えることばかりに拘らず、人体に興味を持ち、生命の不思議を考えてほしい。
2. 限られた時間で人体構造の概要を概説するので、予め配布する講義録をもとに、各自のメモ、ノートを加えて自分なりの学習法を身につけよう。
3. 質問、学習方法等気軽に相談してほしい。連絡は、1）教員秘書カウンターを通して連絡（下記オフィスアワー）、あるいは 2）メールで連絡する。いずれもまず科目責任者（樋田）に連絡する。

昨年度からの変更点・改善項目

講義を2コマ減らした。

学生の受け入れ方針や卒業認定・学位授与の方針と当該授業科目の関連について

本科目履修には高校理科・英語等の基礎学力が必要である。基礎医学を深く理解するための科目であり、2年次に学ぶ病因と病態や生体内情報伝達履修、3年次に引き続き履修する耳鼻・咽喉・口腔系や神経系の土台を形成する学問である。

ナンバリング

BPNS122